

Exemplo de configuração da substituição do membro VSS do Catalyst 4500 Series Switch

Índice

[Introdução](#)

[Pré-requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Etapa 1 - Identifique papéis do interruptor](#)

[Etapa 2 - Failover](#)

[Etapa 3 - Verifique o Failover](#)

[Remoção do 4 Switch da etapa](#)

[Etapa 5 - Encene e instale o interruptor da substituição](#)

[Etapa 6 - Configurar e junte-se ao VSS](#)

[Verificar](#)

[Problemas comuns](#)

[VSL permanece para baixo](#)

[Troubleshooting](#)

[Informação relacionada:](#)

Introdução

Este documento descreve o procedimento de substituição do interruptor para os Cisco Catalyst 4500 Series Switch que são executado no modo do sistema de switching virtual (VSS).

Pré-requisitos

A Cisco recomenda que você tenha conhecimento destes tópicos:

- Cisco VSS
- Active VSS e de apoio VSS interruptor
- Link do virtual switch (VSL)

[Componentes Utilizados](#)

A informação neste documento é baseada no WS-C4500X-32 com versão 03.05.01 do [®] do Cisco IOS. Contudo, o mesmo processo pode ser aplicado a uns 4500 chassis com um motor do supervisor 7 (Sup7).

As informações neste documento foram criadas a partir de dispositivos em um ambiente de laboratório específico. Todos os dispositivos utilizados neste documento foram iniciados com uma configuração (padrão) inicial. Se a sua rede estiver ativa, certifique-se de que entende o impacto potencial de qualquer comando.

Configurar

Nota: Cisco recomenda que a conversão ao VSS está feita em uma janela de manutenção se possível.

Etapa 1 - Identifique papéis do interruptor

A primeira etapa é identificar o interruptor que deve ser substituído. Neste exemplo, o interruptor ativo (Switch1) deve ser substituído. **O comando virtual do interruptor da mostra** fornece a informação ativa e à espera.

```
4500X-VSS#show switch virtual
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 1
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 2
```

```
Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Active
```

Etapa 2 - Failover

Agora, você compreende que interruptor é ativo (Switch1) e que interruptor está no estado à espera (Switch2). A próxima etapa é ao Failover as responsabilidades do plano do controle a Switch2 de modo que você possa se preparar para a substituição de Switch1. **O comando redundancy force-switchover** executa a operação necessário.

Nota: A falha de redundância pode causar o dependente do tempo ocioso da máquina em cima do estado de redundância operacional. Realize que esta etapa recarrega inteiramente o active atual (Switch1) a fim passar responsabilidades do controle ao par (Switch2).

```
4500X-VSS#redundancy force-switchover
```

```
This will reload the active unit and force switchover to standby[confirm]
```

```
Preparing for switchover..
```

```
*Mar 2 13:38:06.553: %SYS-5-SWITCHOVER: Switchover requested by Exec. Reason:
```

Stateful Switchover.

<Sun Mar 2 13:38:09 2014> Message from sysmgr: Reason Code:[3] Reset Reason:
Reset/Reload requested by [console]. [Reload command]

Etapa 3 - Verifique o Failover

Antes que você remova o switch defeituoso, você deve verificar que o sistema falhou inteiramente sobre. A fim de verificar o estado de redundância, insira o comando **show redundancy**.

```
4500X-VSS#show redundancy
```

```
Redundant System Information :
```

```
-----  
Available system uptime = 1 week, 3 days, 22 hours, 37 minutes  
Switchovers system experienced = 8  
Standby failures = 0  
Last switchover reason = user_forced
```

```
Hardware Mode = Duplex  
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover  
Maintenance Mode = Disabled  
Communications = Up
```

```
Current Processor Information :
```

```
-----  
Active Location = slot 2/1  
Current Software state = ACTIVE  
Uptime in current state = 55 minutes  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst  
4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

```
Peer Processor Information :
```

```
-----  
Standby Location = slot 1/1  
Current Software state = STANDBY HOT  
Uptime in current state = 0 minute  
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software,  
Catalyst 4500 L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M),  
Version 03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)  
Technical Support: http://www.cisco.com/techsupport  
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.  
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_  
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;  
Configuration register = 0x2102
```

Na saída, o **estado do software atual = QUENTE À ESPERA** mostra que o sistema estabilizou e é inteiramente sincronizado neste tempo. Você pode agora continuar com a remoção física do interruptor.

Remoção do 4 Switch da etapa

Neste tempo, o switch falho está pronto para a remoção física. É muito importante realizar que se sua topologia não é inteiramente redundante em cima da remoção, você sustentará um impacto

do serviço. Cisco recomenda que você execute o EtherChannel de Multichassi (MEC) a fim ajudar a se assegurar de que os links permaneçam ativos.

Nota: MEC é um EtherChannel com portas que terminam em ambos os Switches do VSS. Um VSS MEC pode conectar a todo o elemento de rede que apoia o EtherChannel (tal como um host, um server, um roteador, ou um interruptor).

Etapa 5 - Encene e instale o interruptor da substituição

Você deve usar a mesma imagem IOS Cisco e conjunto de recursos da licença no chassi à espera para este chassi a fim juntar-se corretamente ao domínio atual VSS. Este exemplo envolve a transferência e instala-a da versão 03.05.01 a fim combinar o par atual. Uma vez que instalados, os enlaces físicos devem ser conectados na colocação exata do interruptor que foi substituído e então o interruptor deve ser carregado. O interruptor deve agora vir em linha com uma configuração vazia e em um estado **autônomo** desde que não foi configurado como um membro VSS ainda.

Etapa 6 - Configurar e junte-se ao VSS

Você deve ajustar o domínio VSS e o número do switch.

Nota: Esta é a mesma informação que o interruptor precedente usaria. Neste exemplo, o domínio é **100** e o número do switch é **1**.

```
4500X-VSS(config)#switch virtual domain 100
4500X-VSS(config-vs-domain)#switch 1
```

Em seguida você deve estabelecer as interfaces físicas e os canais de porta que são usados para o link VSL.

```
4500X-VSS(config)# interface Port-channel 10
4500X-VSS(config-if)#switchport
4500X-VSS(config-if)#switch virtual link 1
4500X-VSS(config)# int range tenGigabitEthernet 1/1/15-16
4500X-VSS(config-if-range) channel-group 10 mode on
```

Ultimamente, você deve converter o modo de switch de **autônomo** a **virtual**. Uma vez que esta configuração foi feita, o interruptor estará recarregado.

```
4500X-VSS# switch convert mode virtual
```

Quando Switch1 termina seu reload, detecta o interruptor atual VSS do active do link e automaticamente das sincronizações VSL a configuração.

Verificar

Seus Switches deve agora estar para trás em um VSS inteiramente redundante. O comando **virtual do interruptor da mostra** assegura-se de que cada interruptor esteja no estado correto. A fim verificar que você está para trás no Stateful Switchover (SSO), ou no estado do **standby recente**, inscreva um outro comando **show redundancy**.

4500X-VSS#show switch virtual

Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2

Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 2
Local switch operational role: Virtual Switch Active
Peer switch number : 1
Peer switch operational role : Virtual Switch Standby

Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1

Switch mode : Virtual Switch
Virtual switch domain number : 100
Local switch number : 1
Local switch operational role: Virtual Switch Standby
Peer switch number : 2
Peer switch operational role : Virtual Switch Active

4500X-VSS#show redundancy

Redundant System Information :

Available system uptime = 1 week, 4 days, 9 hours, 27 minutes
Switchovers system experienced = 8
Standby failures = 0
Last switchover reason = user_forced

Hardware Mode = Duplex
Configured Redundancy Mode = Stateful Switchover
Operating Redundancy Mode = Stateful Switchover
Maintenance Mode = Disabled
Communications = Up

Current Processor Information :

Active Location = slot 2/1
Current Software state = ACTIVE
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_re
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102

Peer Processor Information :

Standby Location = slot 1/1
Current Software state = STANDBY HOT
Uptime in current state = 1 hours, 3 minutes
Image Version = Cisco IOS Software, IOS-XE Software, Catalyst 4500
L3 Switch Software (cat4500e-UNIVERSAL-M), Version
03.05.01.E RELEASE SOFTWARE (fc2)
Technical Support: <http://www.cisco.com/techsupport>
Copyright (c) 1986-2013 by Cisco Systems, Inc.
Compiled Sat 23-Nov-13 00:46 by prod_
BOOT = bootflash:cat4500e-universal.SPA.03.05.01.E.152-1.E1.bin,1;
Configuration register = 0x2102

Problemas comuns

VSL permanece para baixo

Se o VSL permanece para baixo quando um ou ambos os Switches terminam carreg, você pôde incorporar uma situação ativa dupla se há mecanismo de detecção ativo não duplo no lugar. O sistema permanece active duplo até que um supervisor do par esteja detectado (frequentemente trazendo acima o link VSL depois que o interruptor carreg). Uma vez que a condição ativa dupla é detectada, um dos supervisores está posto no modo de recuperação, e fechado todas as interfaces local ao chassis que está dentro. Uma vez que o link VSL é restaurado inteiramente, o interruptor/supervisor no modo de recuperação deve ser recarregado de modo que possa corretamente renegociar como um apoio no VSS.

Troubleshooting

A fim verificar o link VSL, entre:

```
4500X-VSS#show switch virtual link
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Active, id = 2
```

```
VSL Status : UP  
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes  
VSL Control Link : Te2/1/1  
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

```
Executing the command on VSS member switch role = VSS Standby, id = 1
```

```
VSL Status : UP  
VSL Uptime : 11 hours, 53 minutes  
VSL Control Link : Te1/1/1  
VSL Encryption : Configured Mode - Off, Operational Mode - Off
```

Para que o VSS opere-se com Redundância SSO, o VSS deve estar conformes estas circunstâncias:

- Versões de software idênticas em ambo o Switches
- Consistência do configuração VSL

Na sequência de inicialização, o interruptor à espera VSS envia a informação do virtual switch do arquivo da partida-configuração ao interruptor do Active VSS.

O interruptor ativo VSS assegura-se de que esta informação combine corretamente em ambo o Switches:

- Comute o domínio virtual
- Comute o nó virtual
- Comute a prioridade (opcional)
- Canal de porta VSL: comute o identificador do enlace virtual
- Portas VSL: o número de grupo de canaleta, parada programada, número total de VSL move

Informação relacionada:

- [Cisco IOS Release XE 3.5.0E e 15.2.1 do Catalyst 4500 Series Switch](#)
- [Suporte Técnico e Documentação - Cisco Systems](#)